EazeoRecorderInstalA.book Page 1 Tuesday, November 23, 2004 3:47 PM

DVR1A1081

Security Systems

EN | **Installation Instructions**
Digital Recorder

FR | **Manuel d'installation**
Enregistreur numérique

DE | **Installationshandbuch**
Digital Recorder

ES | **Manual de instalación**
Grabador digital

NL | **Installatiehandleiding**
Digital Recorder

IT | **Istruzioni sull'installazione**
Registratore digitale

PT | **Instruções de Instalação**
Gravador Digital

PL | **Instrukcja instalacji**
Cyfrowy magnetowid

BOSCH

EazeoRecorderInstalA.book Page 23 Tuesday, November 23, 2004 3:47 PM

1. MESURES DE SÉCURITÉ 25

1.1 CONSIGNES DE SÉCURITÉ IMPORTANTES 25

2. INTRODUCTION 26

2.1 CARACTÉRISTIQUES 26

2.2 PANNEAU AVANT 27

2.3 PANNEAU ARRIÈRE 28

2.3.1 Alimentation 28

2.3.2 Connecteur série RS-232 28

2.3.3 Connecteur pour capteur IR 28

2.3.4 Connexions d'alarme 28

2.4 RACCORDEMENT 29

2.4.1 Multiplexeurs 29

2.4.2 Systèmes quadruplex 30

2.4.3 Caméra 31

2.5 TÉLÉCOMMANDE 32

3. FONCTIONNEMENT 33

3.1 ENREGISTREMENT INSTANTANÉ 33

3.2 ENREGISTREMENT DES ALARMES 33

3.2.1 Enregistrement pré-alarme 33

3.3 LECTURE NORMALE 33

3.4 LECTURE PAR RECHERCHE 34

3.5 COPIE 34

3.5.1 Copie d'une image figée 34

3.5.2 Copie d'un fichier vidéo 35

3.6 VERROUILLAGE DE SÉCURITÉ 35

4. CONFIGURATION DES MENUS 36

4.1 MENU PRINCIPAL 36

4.2 MENU HORLOGE/LANGUE 36

4.3 MENU ENREGISTREMENT NORMAL 36

4.4 MENU ENREGISTREMENT ALARME 36

4.5 MENU PROGRAMMATEUR 37

4.6 MENU SONNERIE 38

4.7 MENU ARCHIVES 38

4.8 MENU CONFIGURATION SYSTÈME 38

4.9 FENÊTRE MOT DE PASSE 39

EazeoRecorderInstalA.book Page 24 Tuesday, November 23, 2004 3:47 PM

5. CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES 40

5.1 INTERFACE RS-232 40

5.1.1 Protocole de contrôle RS-232 40

5.2 DURÉE D'ENREGISTREMENT 41

5.3 CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES 42

EazeoRecorderInstalA.book Page 25 Tuesday, November 23, 2004 3:47 PM

1 MESURES DE SÉCURITÉ

Danger

Un triangle équilatéral comportant un éclair à extrémité fléchée signale que le produit renferme une « tension potentiellement dangereuse » non isolée, de puissance suffisante pour provoquer une électrocution.

Avertissement

Un triangle équilatéral comportant un point d'exclamation signale la présence d'instructions d'utilisation et d'entretien (dépannage) importantes dans la documentation qui accompagne l'appareil.

Attention

Pour éviter tout risque d'électrocution, n'essayez pas de retirer le capot (ou le panneau arrière). Cet appareil ne contient aucun composant susceptible d'être réparé par l'utilisateur. Confiez la réparation de l'appareil à du personnel qualifié.

1.1 CONSIGNES DE SÉCURITÉ IMPORTANTES

1 Lisez attentivement les instructions ci-après.
2 Conservez ces instructions pour référence ultérieure.
3 Conformez-vous aux différents avertissements fournis.
4 Suivez l'ensemble de ces instructions.
5 Évitez d'utiliser l'appareil à proximité d'une source d'humidité.
6 Pour nettoyer l'appareil, utilisez uniquement un chiffon sec.
7 N'obstruez en aucun cas les orifices d'aération. Installez l'appareil conformément aux instructions du fabricant.
8 Évitez d'installer l'appareil à proximité de sources de chaleur telles qu'un radiateur, une bouche d'air chaud, un four ou tout autre dispositif générant de la chaleur (amplificateurs, etc.).
9 Ne retirez en aucun cas le dispositif de sécurité de la fiche polarisée ou de la fiche de terre. La fiche polarisée se compose de deux broches, dont l'une est plus large que l'autre. La fiche de terre est formée de deux broches et d'une borne de mise à la terre. La broche la plus large et la borne de mise à la terre sont toutes deux conçues pour assurer votre sécurité. Si la fiche fournie n'entre pas dans la prise que vous souhaitez utiliser, demandez à un électricien de remplacer la prise.
10 Placez le cordon d'alimentation de sorte qu'il ne soit ni piétiné ni comprimé, en particulier au niveau de la fiche de connexion, de la prise de courant et du point de sortie de l'appareil.
11 Utilisez exclusivement les fixations/accessoires indiqués par le fabricant.
12 Débranchez l'appareil en cas d'orage ou si vous n'avez pas l'intention de l'utiliser pendant une période prolongée.
13 Confiez la réparation de l'appareil à du personnel qualifié. Une réparation s'impose lorsque l'appareil a été endommagé : détérioration du cordon d'alimentation ou de la fiche, infiltration de liquide, introduction d'objets, exposition à la pluie ou à l'humidité, fonctionnement anormal, chute, etc.
14

Avertissement

Pour éviter tout risque d'incendie ou d'électrocution, n'exposez pas l'appareil à la pluie ni à l'humidité. Ne placez aucun objet contenant du liquide sur l'appareil (vases, etc.).

15 Seuls le personnel qualifié et le personnel du service après-vente sont autorisés à démonter la partie arrière de l'appareil.
16 Le remplacement incorrect de la pile risque de provoquer une explosion. Une pile au lithium est située dans le boîtier de l'appareil. Remplacez les piles exclusivement par des piles identiques ou de type équivalent. Veillez à vous débarrasser de la pile en respectant l'environnement.
17 Pour éviter toute surchauffe de l'appareil, ne bouchez pas les orifices d'aération.
18 Maintenez l'appareil à l'écart des sources de chaleur.
19 N'installez pas l'appareil dans un espace confiné tel qu'une bibliothèque ou une unité similaire.

EazeoRecorderInstalA.book Page 26 Tuesday, November 23, 2004 3:47 PM

Nettoyage

Pour nettoyer l'appareil, utilisez un chiffon humide non pelucheux ou une peau de chamois.

Remarque

Forte d'un engagement inébranlable en faveur de l'environnement, la société Bosch a conçu cet appareil de sorte qu'il respecte au mieux l'environnement.

2 Introduction

La technologie d'enregistrement et de lecture avancée de l'enregistreur numérique DVR1A1081 vient compléter les systèmes de télévision en circuit fermé. Cet enregistreur numérique offre des capacités d'enregistrement sans interruption en mode temps réel ou en mode « time lapse » pendant une semaine ou davantage. Grâce à ce système, il n'est plus nécessaire de manipuler ou de stocker des cassettes vidéo, ni de procéder à des entretiens fréquents et coûteux, comme c'était le cas avec les magnétoscopes.

Cet enregistreur numérique peut atteindre des vitesses d'enregistrement de 50 à 60 images par seconde aux formats PAL et NTSC, et permet de visualiser instantanément les séquences enregistrées. Il présente tous les avantages de l'enregistrement numérique, s'installe facilement et fonctionne comme un magnétoscope. Grâce à sa technologie de compression hautement performante, à la qualité supérieure et aux détails des images enregistrées, l'enregistreur numérique s'intègre parfaitement à de nombreux multiplexeurs.

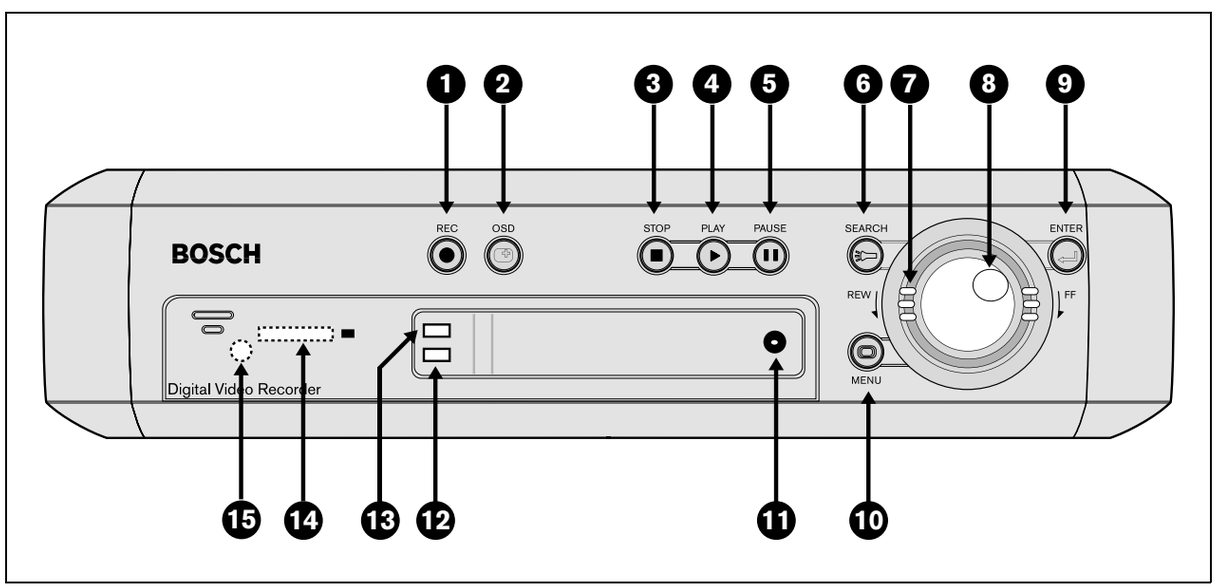
2.1 Caractéristiques

- Images de qualité supérieure
- Enregistrement d'images pré-alarme
- Enregistrement en mode « time lapse » et en temps réel
- Fréquence d'actualisation jusqu'à 25 images au format PAL et 30 images au format NTSC
- Recherche rapide par date/heure, par alarmes et par liste d'enregistrements
- Lecture accélérée ou au ralenti des séquences enregistrées à des vitesses différentes
- Affichage à l'écran du menu de configuration et du programmateur
- Protection par mot de passe
- Port de communication RS-232
- Système de compression/décompression M-JPEG intégré avec qualité réglable
- Plusieurs vitesses d'enregistrement en mode « time lapse » programmées
- Possibilité de stockage de données sur une carte Compact Flash
- Télécommande
- Compatible avec les multiplexeurs Bosch et de nombreux autres modèles

EazeoRecorderInstalA.book Page 27 Tuesday, November 23, 2004 3:47 PM

2.2 Panneau avant

1. REC : Appuyez sur cette touche pour commencer l'enregistrement (le voyant rouge de la touche s'allume lorsque l'appareil est en cours d'enregistrement).
2. OSD :- Appuyez sur cette touche pour afficher l'heure, la date, le taux d'utilisation du disque et la vitesse de lecture.
   - Appuyez une deuxième fois pour afficher la taille du disque, la position d'enregistrement et la position de lecture.
   - Appuyez une troisième fois sur OSD pour désactiver l'affichage à l'écran.
3. STOP : Appuyez sur cette touche pour interrompre l'enregistrement ou la lecture.
4. PLAY : Appuyez sur cette touche pour commencer la lecture.
5. PAUSE : Appuyez sur cette touche pour figer l'image pendant la lecture.
6. SEARCH : Appuyez sur cette touche pour afficher le menu Recherche.
7. Anneau de sélection :
   En mode lecture, tournez l'anneau de sélection dans le sens horaire pour augmenter la vitesse de lecture avant ou arrière, et dans le sens anti-horaire pour la réduire.
   En mode pause, tournez l'anneau de sélection pour faire défiler les images lentement vers l'avant ou vers l'arrière.
8. Bouton rotatif :
   En mode lecture, tournez le bouton rotatif pour sélectionner la vitesse de lecture.
   En mode pause, tournez le bouton rotatif pour faire défiler les images une par une, vers l'avant ou vers l'arrière.
   En mode menu, tournez le bouton rotatif pour vous déplacer dans les pages du menu ou pour sélectionner des valeurs. Combiné à la touche ENTER, il permet de définir des valeurs du menu.
9. ENTER : Appuyez sur cette touche pour confirmer une sélection ou la modification d'une valeur.
10. MENU : Appuyez sur cette touche pour afficher ou quitter le menu de configuration.
11. Capteur IR de la télécommande.
12. ALARM : le voyant s'allume lorsqu'une alarme est déclenchée.
13. HDD : le voyant s'allume en cas d'utilisation du disque dur.
14. Fente pour carte Compact Flash : elle permet d'insérer une carte Compact Flash. Appuyez sur le bouton noir situé à côté de la fente pour extraire la carte.
15. COPY : Appuyez sur cette touche pour copier une image figée ou une séquence vidéo sur une carte Compact Flash.



EazeoRecorderInstalA.book Page 28 Tuesday, November 23, 2004 3:47 PM

2.3 Panneau arrière

2.3.1 Alimentation

Branchez le câble d'alimentation sur la prise du panneau arrière de l'appareil. Utilisez l'interrupteur pour allumer et éteindre l'appareil.

2.3.2 Connecteur série RS-232

Raccordez le connecteur D-Sub à 9 broches au port RS-232 si vous souhaitez contrôler l'appareil à distance.

2.3.3 Connecteur pour capteur IR

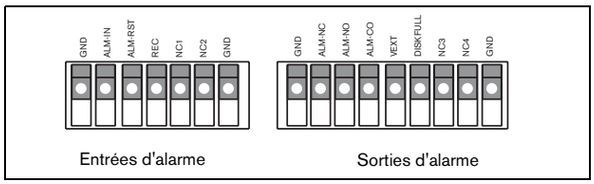
Si le capteur IR de la télécommande situé sur le panneau avant est occulté (lorsque l'appareil est installé dans une armoire, par exemple), raccordez le câble d'extension IR (disponible en option) au connecteur prévu à cet effet à l'arrière de l'appareil. Positionnez le capteur de manière à ce qu'il soit dans le champ de la télécommande.

2.3.4 Connexions d'alarme

Dans le menu Enregistrement alarme, les entrées ALM-IN et ALM-RST peuvent être réglées sur normalement ouvert (N.O.) ou normalement fermé (N.F.).

GND : Mise à la terre.
ALM-IN : Appliquez un signal* sur cette broche pour commencer l'enregistrement des alarmes.
ALM-RST : Appliquez un signal* sur cette broche pour interrompre l'enregistrement des alarmes.
REC : Appliquez un signal* d'enregistrement externe niveau haut sur cette broche pour commencer l'enregistrement. Si le signal passe au niveau bas, l'enregistrement s'arrête.
NC1, NC2 : Aucune connexion.

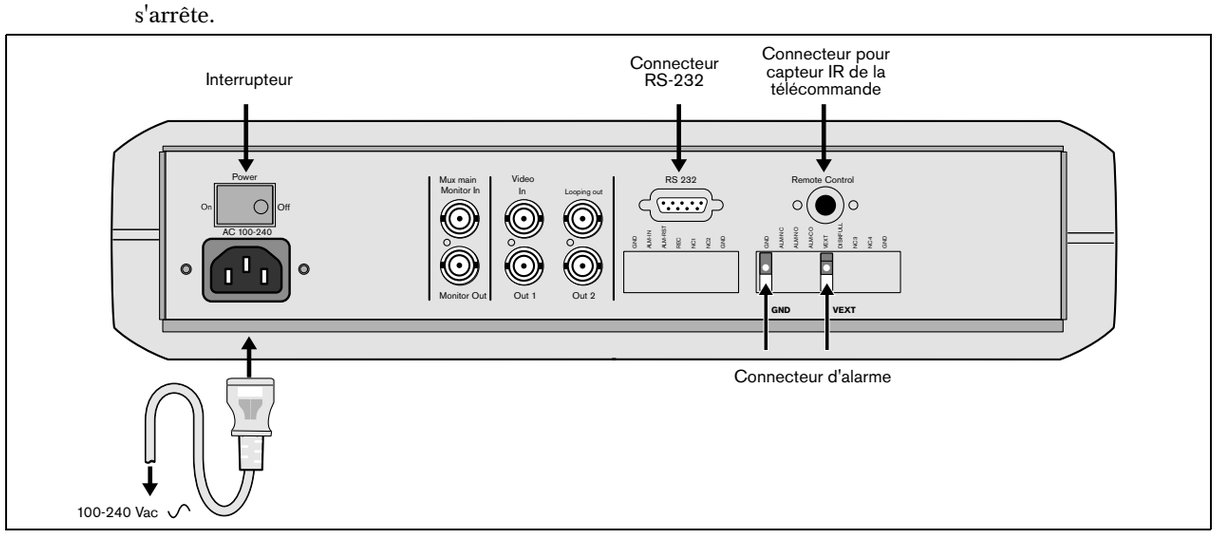
* Signal
- tension de commutation haute : > 2 Vcc
- tension de commutation basse : < 0,5 Vcc
- tension d'entrée max. : 12 Vcc



Parmi les signaux de sortie d'alarme, citons :

GND : Mise à la terre.
ALM-NC** : Lorsqu'une alarme se déclenche, la connexion entre cette broche et la broche ALM-COM est ouverte. Le reste du temps, elle est fermée.
ALM-NO** : Lorsqu'une alarme se déclenche, la connexion entre cette broche et la broche ALM-COM est fermée. Le reste du temps, elle est ouverte.
ALM-COM** : Contact commun d'alarme.
VEXT : Signal de synchronisation pour multiplexeur.
Tension de sortie : 5 Vcc
Courant de sortie : 100 mA
DISKFULL : Signal de sortie d'alarme en cas de disque saturé.
Tension de sortie : 5 Vcc
Courant de sortie : 100 mA
NC3, NC4 : Pas de connexions.

** tension de contact max. : 24 Vcc
courant de commutation max. : 2 A cc



EazeoRecorderInstalA.book Page 29 Tuesday, November 23, 2004 3:47 PM

2.4 Raccordement

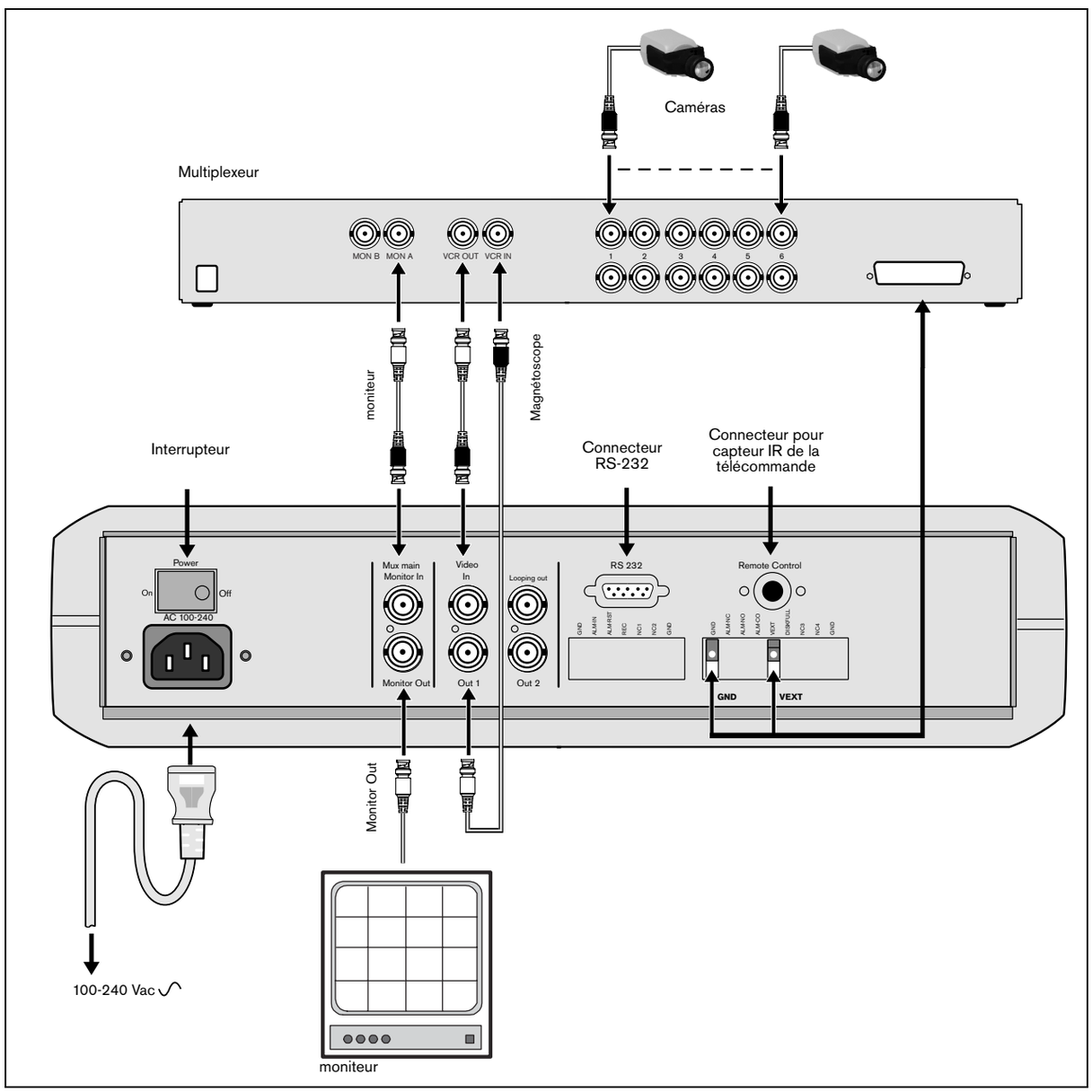
Vous pouvez connecter l'enregistreur numérique à un large éventail de multiplexeurs, systèmes quadruplex ou directement à une caméra.

2.4.1 Multiplexeurs

Le schéma ci-dessous illustre la procédure de connexion d'un multiplexeur à l'enregistreur numérique.

- Branchez le moniteur sur le connecteur BNC Monitor Out situé à l'arrière de l'appareil.
- Raccordez la sortie moniteur principale du multiplexeur au connecteur BNC Monitor In situé à l'arrière de l'appareil.
- Raccordez la sortie magnétoscope du multiplexeur au connecteur BNC Video In situé à l'arrière de l'appareil.
- Raccordez l'entrée magnétoscope du multiplexeur au connecteur BNC Video Out situé à l'arrière de l'appareil.
- Pour synchroniser la commutation avec le multiplexeur, raccordez les connecteurs VEXT et GND situés à l'arrière de l'appareil au connecteur du multiplexeur.

Une fois les connexions établies, reportez-vous au menu système pour sélectionner le type de multiplexeur que vous utilisez.



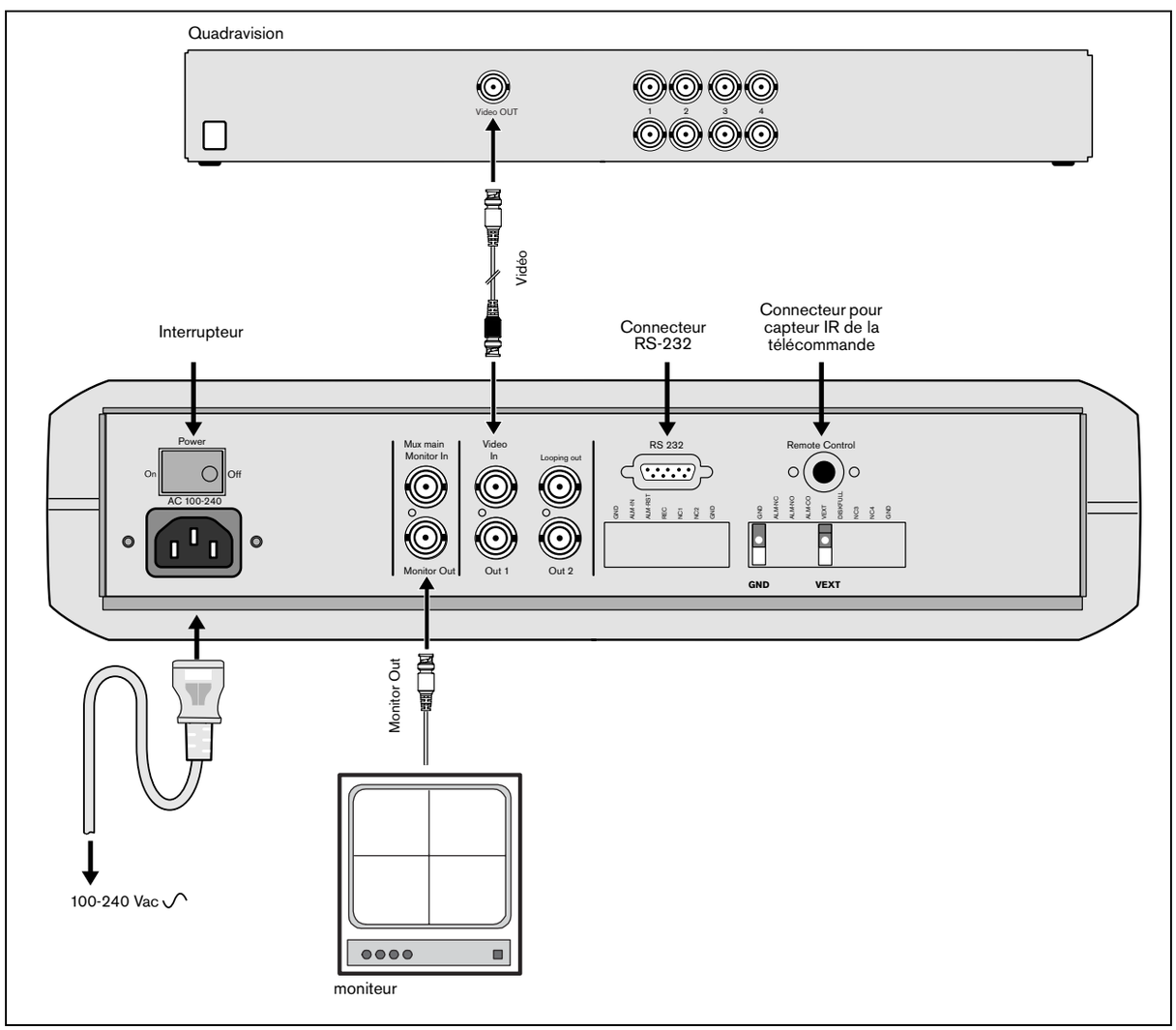
EazeoRecorderInstalA.book Page 30 Tuesday, November 23, 2004 3:47 PM

2.4.2 Systèmes quadruplex

Le schéma ci-dessous illustre la procédure de connexion d'un quadruplex non doté d'une sortie magnétoscope à l'enregistreur numérique.

- Branchez le moniteur sur le connecteur BNC Monitor Out situé à l'arrière de l'appareil.
- Raccordez la sortie vidéo du multiplexeur au connecteur BNC Video In situé à l'arrière de l'appareil.
- Dans le menu système, réglez le multiplexeur sur Désactivé.

Pour connecter un système quadruplex doté d'une sortie magnétoscope, reportez-vous aux connexions du multiplexeur.

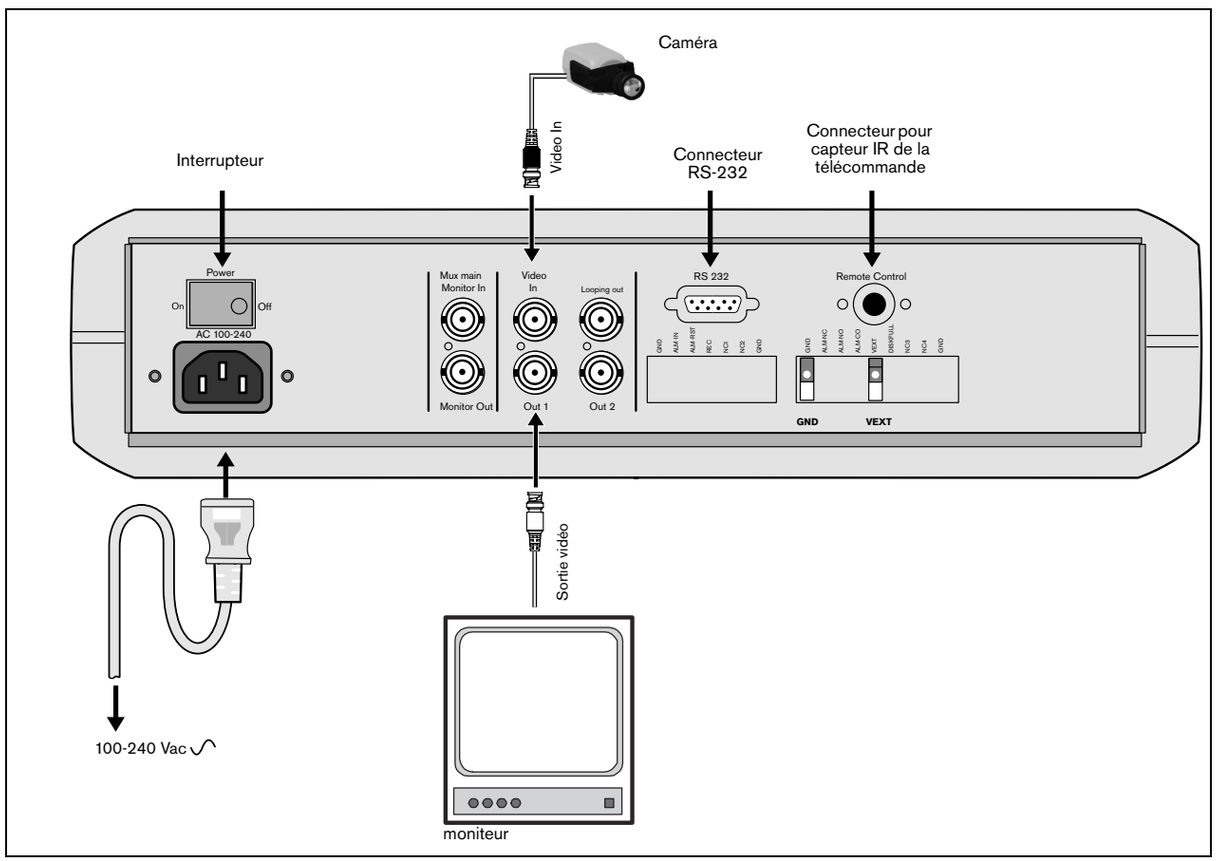


EazeoRecorderInstalA.book Page 31 Tuesday, November 23, 2004 3:47 PM

2.4.3 Caméra

Le schéma ci-dessous illustre la procédure de connexion d'une caméra à l'enregistreur numérique.

- Raccordez le moniteur au connecteur BNC Video Out situé à l'arrière de l'appareil.
- Raccordez la sortie vidéo de la caméra au connecteur BNC Video In situé à l'arrière de l'appareil.
- Dans le menu système, réglez le multiplexeur sur Désactivé.



EazeoRecorderInstalA.book Page 32 Tuesday, November 23, 2004 3:47 PM

2.5 Télécommande

Grâce à la télécommande, vous pouvez facilement contrôler l'enregistreur numérique à distance. Elle permet d'effectuer les opérations principales.

Voici un descriptif des touches permettant de commander l'enregistreur numérique :

RECORD : Appuyez sur cette touche pour commencer l'enregistrement.

STOP : Appuyez sur cette touche pour interrompre l'enregistrement ou la lecture.

PLAY : Appuyez sur cette touche pour commencer la lecture.

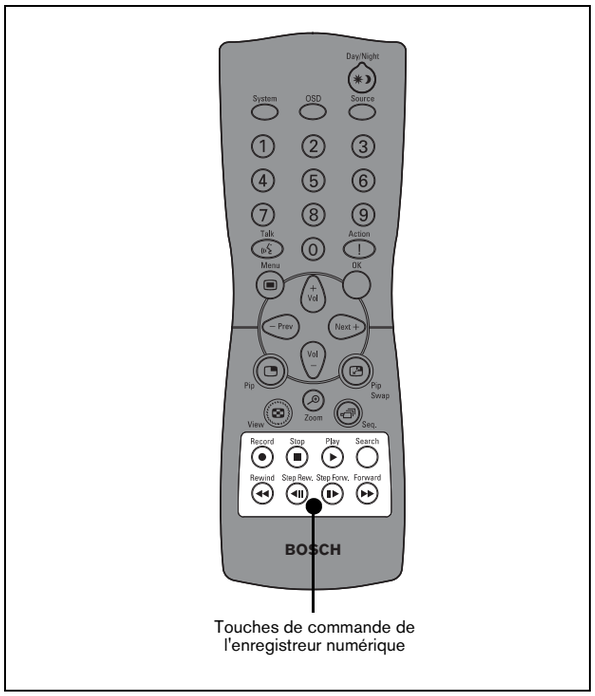
SEARCH : Cette touche permet d'augmenter la vitesse par 2x, 4x, 8x, 16x, 32x, 640x, 2x, etc.

REWIND : En mode lecture, appuyez sur cette touche pour commencer la lecture arrière (la touche SEARCH permet d'augmenter la vitesse).

STEP REW. : Appuyez sur cette touche pour interrompre la lecture. Appuyez de nouveau sur cette touche pour faire défiler les images une par une vers l'arrière.

STEP FORW. : Appuyez sur cette touche pour interrompre la lecture. Appuyez de nouveau sur cette touche pour faire défiler les images une par une vers l'avant.

FORWARD : En mode lecture arrière, appuyez sur cette touche pour repasser au mode lecture avant (la touche SEARCH permet d'augmenter la vitesse).



Touches de commande de l'enregistreur numérique

EazeoRecorderInstalA.book Page 33 Tuesday, November 23, 2004 3:47 PM

3 Fonctionnement

3.1 Enregistrement instantané

Appuyez sur la touche REC pour commencer aussitôt l'enregistrement ; les images sont enregistrées sur le disque dur.

- Il est possible de régler la vitesse et la qualité d'enregistrement dans les menus Enregistrement normal et Enregistrement alarme.

Appuyez sur la touche STOP pour interrompre l'enregistrement.

- La touche STOP fonctionne uniquement en mode enregistrement.
- Lorsque le disque est saturé, l'enregistreur numérique interrompt automatiquement l'enregistrement ou écrase les fichiers enregistrés au début du disque dur, selon les réglages effectués dans le menu Paramètres système.

3.2 Enregistrement des alarmes

Lorsqu'une alarme se déclenche, l'image affichée sur le moniteur est automatiquement enregistrée, et ce, jusqu'à la fin de la durée de l'alarme. Les modes d'enregistrement instantané et d'enregistrement programmé sont désactivés lorsqu'une alarme est déclenchée. Si l'appareil est déjà en cours d'enregistrement, il n'est pas possible de modifier la qualité d'enregistrement pour enregistrer une alarme. Définissez les options d'enregistrement des alarmes dans le menu Enregistrement alarme.

3.2.1 Enregistrement pré-alarme

Grâce à une mémoire tampon, il est possible de capturer et d'enregistrer des images juste avant qu'une alarme ne se déclenche. Le mode d'enregistrement pré-alarme ne s'active que si l'appareil n'est pas en cours d'enregistrement juste avant le déclenchement de l'alarme. S'il est déjà en cours d'enregistrement, la qualité de l'enregistrement pré-alarme est identique à celle définie pour l'enregistrement en cours. Si l'appareil n'est pas en cours d'enregistrement avant le déclenchement de l'alarme, la qualité de l'enregistrement pré-alarme sera identique à la qualité d'enregistrement normal.

3.3 Lecture normale

Lecture

- Appuyez sur la touche PLAY pour commencer la lecture des séquences vidéo enregistrées à partir du dernier segment.
- Appuyez sur la touche STOP pour interrompre la lecture.

Avance rapide

- Appuyez sur la touche PLAY pour commencer la lecture.
- Tournez l'anneau de sélection dans le sens horaire pour faire défiler les images rapidement. L'afficheur indique la vitesse (vitesse de lecture normale 2x, 4x, 8x, 16x, 32x, 640x).

Lecture arrière

- Appuyez sur la touche PLAY pour commencer la lecture.
- Tournez l'anneau de sélection dans le sens anti-horaire pour faire défiler les images rapidement vers l'arrière. L'afficheur indique la vitesse (vitesse de lecture normale 2x, 4x, 8x, 16x, 32x, 640x).

Lecture au ralenti

- Appuyez sur la touche PAUSE pour figer l'image en cours de lecture.
- Tournez l'anneau de sélection dans le sens horaire pour faire défiler les images au ralenti. L'afficheur indique la vitesse (>1/2, 1/4, 1/8, 1/16, 1/32, 1/64).

Lecture arrière au ralenti

- Appuyez sur la touche PAUSE pour figer l'image en cours de lecture.
- Tournez l'anneau de sélection dans le sens anti-horaire pour faire défiler les images au ralenti vers l'arrière. L'afficheur indique la vitesse (<1/2, 1/4, 1/8, 1/16, 1/32, 1/64).

Maintien de la vitesse affichée

- Pour maintenir la vitesse affichée, appuyez sur la touche ENTER, puis relâchez l'anneau de sélection. Si vous tournez à nouveau l'anneau de sélection, la vitesse normale est rétablie.

Défilement des images vers l'avant et vers l'arrière

- Appuyez sur la touche PAUSE pour figer l'image.
- Tournez le bouton rotatif dans le sens horaire pour faire défiler les images une à une vers l'avant.
- Tournez le bouton rotatif dans le sens anti-horaire pour faire défiler les images une à une vers l'arrière.
- Tournez le bouton rotatif rapidement pour augmenter la vitesse.

EazeoRecorderInstalA.book Page 34 Tuesday, November 23, 2004 3:47 PM

3.4 Lecture par recherche

Lecture par recherche de segment

- Appuyez sur la touche SEARCH pour accéder au menu Recherche.
- Déplacez le curseur sur l'option PAR LISTE DE SEGMENTS, puis appuyez sur la touche ENTER pour sélectionner la recherche par fichier.
- Déplacez le curseur sur le segment que vous souhaitez visualiser (Pré-alarme : enregistrement pré-alarme, Programmateur : enregistrement programmé).
- Si le segment souhaité ne se trouve pas dans la liste, tournez le bouton rotatif dans le sens horaire pour passer à la page suivante.
- Appuyez sur ENTER pour commencer la lecture.

Lecture par recherche d'alarme

- Appuyez sur la touche SEARCH pour accéder au menu Recherche.
- Déplacez le curseur sur l'option PAR LISTE D'ÉVÉNEMENTS, puis appuyez sur la touche ENTER pour sélectionner la recherche par alarme.
- Déplacez le curseur pour sélectionner l'image d'alarme que vous souhaitez visualiser.
- Si l'image souhaitée ne se trouve pas dans la liste, tournez le bouton rotatif dans le sens horaire pour passer à la page suivante.
- Appuyez sur ENTER pour commencer la lecture des images d'alarme.
- L'appareil commence par lire les images pré-alarmes et s'arrête à la fin de la durée de l'alarme.

Lecture par recherche date/heure

- Appuyez sur la touche SEARCH pour accéder au menu Recherche.
- Déplacez le curseur sur l'option PAR DATE ET HEURE, puis appuyez sur la touche ENTER pour sélectionner la recherche par fichier.
- Déplacez le curseur sur la valeur souhaitée, puis appuyez sur la touche ENTER.
- Tournez le bouton rotatif pour augmenter ou diminuer la valeur, puis appuyez sur ENTER.
- Déplacez le curseur sur l'option LANCER LA RECHERCHE ET LA LECTURE, puis appuyez sur la touche ENTER. La lecture commence à partir de la date et de l'heure définies dans le menu.

Si aucune image ne correspond à la date et à l'heure définies, l'appareil commence automatiquement la lecture à partir de l'image la plus proche.

3.5 Copie

Insérez une carte Compact Flash (de type I ou II) dans la fente prévue à cet effet sur le panneau avant. Veillez à insérer la carte dans le bon sens. Utilisez uniquement des cartes Compact Flash d'une capacité de 16 Mo ou supérieure.

La fonction de copie de la carte Compact Flash vous permet de copier des clips vidéo courts. La copie d'un clip long peut donc prendre un certain temps.

Remarque

Pour améliorer la lisibilité des messages de copie, appuyez sur la touche OSD. Appuyez de nouveau sur la touche OSD pour désactiver l'arrière-plan.

3.5.1 Copie d'une image figée

- Appuyez sur la touche PLAY pour commencer la lecture.
- Appuyez sur la touche PAUSE pour figer l'image.
- Tournez le bouton rotatif dans le sens horaire ou anti-horaire pour accéder à l'image souhaitée.
- Appuyez sur la touche COPY pour passer en mode copie.
- Tournez le bouton rotatif pour sélectionner une image filmée par la caméra.
- Une fois l'image affichée à l'écran, appuyez de nouveau sur COPY. Le message « Copie en cours... » s'affiche à l'écran. Une fois le fichier copié, le message « Opération terminée » et les données relatives au fichier s'affichent à l'écran.
- Appuyez sur la touche STOP pour annuler la copie.
- Appuyez sur la touche PLAY pour reprendre la lecture.

Les images copiées sont enregistrées en tant qu'image unique au format de fichier JPG.

EazeoRecorderInstalA.book Page 35 Tuesday, November 23, 2004 3:47 PM

3.5.2 Copie d'un fichier vidéo

- Appuyez sur la touche PLAY pour commencer la lecture.
- Appuyez sur la touche COPY pour passer en mode copie.
- Tournez le bouton rotatif pour sélectionner la caméra souhaitée.
- Une fois l'image affichée à l'écran, appuyez de nouveau sur COPY. Le message « Copie en cours... » s'affiche à l'écran.
- Appuyez sur la touche STOP pour interrompre la copie.
- Une fois le fichier copié, le message « Opération terminée » et les données relatives au fichier s'affichent à l'écran.
- Appuyez sur la touche PLAY pour reprendre la lecture.

Les images copiées sont enregistrées en tant que vidéo unique au format de fichier MOV.

3.6 Verrouillage de sécurité

En mode d'enregistrement, appuyez sur la touche REC pendant plus de 5 secondes pour verrouiller les touches du panneau avant.
(Cette fonction nécessite la définition d'un mot de passe dans le menu Configuration système.)
Si vous appuyez sur la touche STOP, le système vous invite à saisir le mot de passe. Saisissez le mot de passe correct pour déverrouiller les touches.

EazeoRecorderInstalA.book Page 36 Tuesday, November 23, 2004 3:47 PM

4 Configuration des menus

Une fois le système raccordé comme décrit précédemment dans ce manuel :

- Mettez l'appareil sous tension.
- Attendez quelques instants que le système se charge.
- Appuyez sur la touche MENU pour accéder au MENU PRINCIPAL.

Le menu principal donne accès à plusieurs sous-menus, dans lesquels vous pouvez modifier des paramètres.

Pour parcourir les sous-menus, tournez le bouton rotatif dans le sens horaire ou anti-horaire. Appuyez sur la touche ENTER pour ouvrir un sous-menu. Une fois le sous-menu affiché, tournez le bouton rotatif pour parcourir les différentes options et valeurs, et appuyez sur la touche ENTER pour effectuer une sélection. Pour revenir au menu principal, placez-vous sur l'option MENU PRINCIPAL à la fin du sous-menu, puis appuyez sur la touche ENTER.

4.1 Menu principal

```
MENU PRINCIPAL

HORLOGE/LANGUE                    >
ENREGISTREMENT NORMAL             >
ENREGISTREMENT ALARME             >
PROGRAMMATEUR                     >
SONNERIE                          >
ARCHIVES                          >
CONFIGURATION SYSTÈME             >
```

4.2 Menu Horloge/langue

```
MENU HORLOGE/LANGUE

DATE                  24-04-2002
HEURE                 13:01:02
FORMAT DATE           JJ-MM-AAAA
LANGUE MENU           FRANÇAIS

MENU PRINCIPAL                    >
```

DATE : année : 2000 à 2099 mois : 01 à 12 jour : 01 à 31.
HEURE : heures : 00 à 23 minutes : 00 à 59 secondes : 00 à 59.
FORMAT DATE : définit l'ordre d'affichage de l'année (AAAA), du mois (MM) et du jour (JJ).
LANGUE MENU : anglais, allemand, français, espagnol, italien, portugais, néerlandais ou polonais.
MENU PRINCIPAL : revient au menu principal.

4.3 Menu Enregistrement normal

```
MENU ENREGISTREMENT NORMAL

VITESSE               8 IPS
ENREGISTREMENT
QUALITÉ               STANDARD
ENREGISTREMENT

TEMP                  ... HEURES
D'ENREGISTREMENT

MENU PRINCIPAL                    >
```

VITESSE : définit la vitesse d'enregistrement de 0,1 à 25/30 IPS.
QUALITÉ : six niveaux de qualité d'enregistrement sont disponibles :
TRÈS BASSE : 15 Ko
BASSE : 20 Ko
DE BASE : 25 Ko
STANDARD : 30 Ko
HAUTE : 35 Ko
SUPÉRIEURE : 40 Ko
TEMPS ENREGISTREMENT : affiche une estimation du temps d'enregistrement disponible sur le disque en fonction de la vitesse et de la qualité d'enregistrement sélectionnée.

4.4 Menu Enregistrement alarme

```
MENU ENREGISTREMENT ALARME

FONCTIONNEMENT ALARME   ACTIVÉ
VITESSE                 50 IPS
ENREGISTREMENT
QUALITÉ                 STANDARD
ENREGISTREMENT
TYPE ENTRÉE ALARME      N.O.
TYPE RÉINITIALISATION   N.O.
ALARME
DURÉE ALARME            10 S

FONCTIONNEMENT PRÉ-     ACTIVÉ
ALARME
VITESSE                 50 IPS
ENREGISTREMENT

MENU PRINCIPAL                    >
```

FONCTIONNEMENT ALARME :
ACTIVÉ : enregistre lorsqu'une alarme se déclenche.
DÉSACTIVÉ : n'enregistre pas lorsqu'une alarme se déclenche.

EazeoRecorderInstalA.book Page 37 Tuesday, November 23, 2004 3:47 PM

VITESSE ENREGISTREMENT : vitesse d'enregistrement pendant la durée de l'alarme.
La vitesse d'enregistrement maximale est de 50/60 IPS (PAL/NTSC).
La vitesse d'enregistrement minimale est de 0,1 IPS.

QUALITÉ ENREGISTREMENT : qualité d'enregistrement lorsqu'une alarme se déclenche.
TRÈS BASSE : 15 Ko
BASSE : 20 Ko
DE BASE : 25 Ko
STANDARD : 30 Ko
HAUTE : 35 Ko
SUPÉRIEURE : 40 Ko

TYPE ENTRÉE ALARME :
N.O. : normalement ouvert
N.F. : normalement fermé

TYPE RÉINITIALISATION ALARME
N.O. : normalement ouvert
N.F. : normalement fermé

DURÉE ALARME : les images d'alarme sont enregistrées du déclenchement de l'alarme à la fin de la durée de celle-ci, ou jusqu'à ce que l'alarme soit réinitialisée. La durée maximale est infinie et la durée minimale est de 10 s.

FONCTIONNEMENT PRÉ-ALARME
ACTIVÉ : enregistre les images précédant une alarme à la vitesse d'enregistrement pré-alarme.
DÉSACTIVÉ : aucune image pré-alarme n'est enregistrée.

VITESSE ENREGISTREMENT : vitesse d'enregistrement avant le déclenchement d'une alarme.
La vitesse d'enregistrement maximale est de 50/60 IPS (PAL/NTSC).
La vitesse d'enregistrement minimale est de 0,1 IPS.

Remarque

Lorsqu'une alarme se déclenche et que l'appareil est en mode veille ou en mode enregistrement normal, la qualité d'enregistrement correspond à la qualité définie dans le menu Enregistrement normal. Lorsqu'une alarme se déclenche et que l'appareil est en mode enregistrement programmé, la qualité d'enregistrement correspond à la qualité définie dans le menu Programmateur.

4.5 Menu Programmateur

Il est possible d'enregistrer automatiquement l'image affichée sur le moniteur en définissant le début et la fin de l'enregistrement dans le MENU PROGRAMMATEUR. L'appareil peut programmer jusqu'à 15 enregistrements sur un jour ou sur plusieurs jours d'une semaine. Placez le curseur sur le jour de votre choix, puis appuyez sur ENTER pour confirmer la sélection.

Si, par exemple, vous entrez les paramètres suivants :

DÉBUT 09:00, FIN 23:59

L'enregistrement commence à 09:00:00 et se termine à 23:59:59.

Pour arrêter un enregistrement programmé en cours, appuyez sur la touche STOP pour accéder au MENU PROGRAMMATEUR, puis modifiez la valeur de la colonne DÉF. sur DÉSACTIVÉ.

MENU PROGRAMMATEUR

JOUR	DÉBUT	FIN	VITESSE	QUALITÉ	ÉTAT
DIM	00:00	00:00	002 H	STANDARD	DÉS.
LUN	00:00	00:00	002 H	STANDARD	DÉS.
SEM	00:00	00:00	002 H	STANDARD	DÉS.
WEND	00:00	00:00	002 H	STANDARD	DÉS.
QUOT	00:00	00:00	002 H	STANDARD	DÉS.
LUN	00:00	00:00	002 H	STANDARD	DÉS.
MAR	00:00	00:00	002 H	STANDARD	DÉS.
VEN	00:00	00:00	002 H	STANDARD	DÉS.
JEU	00:00	00:00	002 H	STANDARD	DÉS.
MER	00:00	00:00	002 H	STANDARD	DÉS.
SAM	00:00	00:00	002 H	STANDARD	DÉS.
DIM	00:00	00:00	002 H	STANDARD	DÉS.

MENU PRINCIPAL >

JOUR : le ou les jour(s) où l'enregistrement est programmé.
QUOT : tous les jours
SEM : lundi à vendredi
WEND : samedi et dimanche
Différents jours de la semaine

DÉBUT : heure de début de l'enregistrement programmé.

FIN : heure de fin de l'enregistrement programmé.
L'heure de fin doit être ultérieure à l'heure de début de l'enregistrement.
ex. DÉBUT 16:00, FIN 03:00 est incorrect
DÉBUT 16:00, FIN 00:00 est incorrect
DÉBUT 16:00, FIN 23:59 est correct

VITESSE : lorsque le FORMAT VITESSE est défini PAR HEURE, la vitesse d'enregistrement peut être réglée entre 4 H (NTSC) ou 6 H (PAL) et 960 H.
Lorsque le FORMAT VITESSE est défini PAR IPS, la vitesse d'enregistrement peut être réglée entre 0,1 et 30 IPS (NTSC) ou entre 0,1 et 25 IPS (PAL).

QUALITÉ : six niveaux de qualité d'enregistrement sont disponibles :
TRÈS BASSE : 15 Ko
BASSE : 20 Ko
DE BASE : 25 Ko
STANDARD : 30 Ko
HAUTE : 35 Ko
SUPÉRIEURE : 40 Ko

ÉTAT : Réglez l'état sur ACTIVÉ si vous souhaitez programmer l'enregistrement.
Réglez l'état sur DÉS. si vous ne souhaitez pas programmer l'enregistrement.

En mode d'enregistrement programmé, l'afficheur indique la date et l'heure du programmateur, ainsi que la vitesse d'enregistrement sous T.REC.

Il n'est pas possible de changer le niveau de qualité lorsque l'enregistrement est continu. Par exemple :

EazeoRecorderInstalA.book Page 38 Tuesday, November 23, 2004 3:47 PM

Segment 1 : 08:30 à 17:00
Segment 2 : 17:00 à 23:59

Les segments 1 et 2 sont considérés comme un enregistrement continu de 08:30 à 23:59.
Si vous souhaitez définir un autre niveau de qualité, procédez comme suit :

Segment 1 : 08:30 à 16:59
Segment 2 : 17:00 à 23:59

4.6 Menu Sonnerie

MENU SONNERIE	
FONCTIONNEMENT SONNERIE	ACTIVER
ENTRÉE ALARME	ACTIVÉ
ENTRÉE ENREGISTREMENT	ACTIVÉ
DISQUE SATURÉ	ACTIVÉ
PERTE VIDÉO	ACTIVÉ
PROGRAMMATEUR	DÉSACTIVÉ
MENU PRINCIPAL	>

FONCTIONNEMENT SONNERIE :
ACTIVER : active la sonnerie.
DÉSACTIVER : désactive la sonnerie.
Remarque : en mode enregistrement ou lecture, appuyez sur la touche ENTER pour activer ou désactiver la sonnerie.
ENTRÉE ALARME : ACTIVÉ - la sonnerie retentit lorsque l'alarme se déclenche.
ENTRÉE ENREGISTREMENT : ACTIVÉ - la sonnerie retentit lorsque le signal RECORD-IN est appliqué à la borne RECORD-IN.
DISQUE SATURÉ : ACTIVÉ - la sonnerie retentit lorsque le disque arrive à saturation (99,7 %).
PERTE VIDÉO : ACTIVÉ - la sonnerie retentit lorsque l'appareil perd le signal vidéo.
PROGRAMMATEUR : ACTIVÉ - la sonnerie retentit lorsqu'un enregistrement programmé est lancé.

4.7 Menu Archives

MENU ARCHIVES	
TAILLE IMAGE	720 X 576
HORODATEUR	ACTIVÉ
POSITION HORODATEUR	BAS
FILIGRANE	ACTIVÉ
POSITION FILIGRANE	BAS
MENU PRINCIPAL	>

TAILLE IMAGE : définit la taille de l'image à copier sur la carte CF.
Grande taille : 720 x 576 (PAL), 720 x 480 (NTSC)
Petite taille : 352 x 288 (PAL), 352 x 240 (NTSC)
HORODATEUR :
ACTIVÉ : l'horodateur apparaît sur l'image lorsqu'elle est copiée sur la carte CF.
DÉSACTIVÉ : l'horodateur n'apparaît pas sur l'image lorsqu'elle est copiée sur la carte CF.
POSITION HORODATEUR :
BAS : l'horodateur apparaît en bas de l'image.
HAUT : l'horodateur apparaît en haut de l'image.
FILIGRANE :
ACTIVÉ : le filigrane apparaît sur l'image lorsqu'elle est copiée sur la carte CF.
DÉSACTIVÉ : le filigrane n'apparaît pas sur l'image lorsqu'elle est copiée sur la carte CF.
POSITION FILIGRANE :
BAS : le filigrane apparaît en bas de l'image.
HAUT : le filigrane apparaît en haut de l'image.

4.8 Menu Configuration système

MENU CONFIGURATION SYSTÈME	
ACTIVER MOT DE PASSE	NON
MOT DE PASSE	555555
MULTIPLEXEUR	Bosch LTC2600
LIGNE CODE CHAMP	13
DISQUE SATURÉ	RÉÉCRITURE
FORMAT VITESSE	PAR IPS
SYSTÈME VIDÉO	PAL
EFFACER LE DISQUE	>
MISE À NIVEAU SYSTÈME	>
CHARGEMENT PARAM. PAR DÉFAUT	>
FORMATAGE CARTE CF	>
MENU PRINCIPAL	>

ACTIVER MOT DE PASSE :
OUI : mot de passe nécessaire pour accéder au menu.
NON : pas de mot de passe nécessaire pour accéder au menu.
MOT DE PASSE :
Lorsque l'option ACTIVER MOT DE PASSE est définie sur OUI, l'utilisateur doit saisir un mot de passe pour accéder au menu. Le mot de passe compte six chiffres, compris entre 1 et 5. Si vous avez activé la protection par mot de passe, lorsque vous appuyez sur la touche MENU en mode temps réel ou sur la touche STOP en mode enregistrement, le système vous invite à saisir le mot de passe. Dès lors, n'oubliez pas de conserver votre mot de passe à portée de main.
MULTIPLEXEUR : les paramètres suivants sont disponibles :
DÉSACTIVÉ : sélectionnez cette option si vous n'avez raccordé qu'une caméra à l'enregistreur numérique. La sortie principale MONITOR OUT est toujours le connecteur VIDEO OUT.

EazeoRecorderInstalA.book Page 39 Tuesday, November 23, 2004 3:47 PM

MARQUE DU MULTIPLEXEUR : choix de plusieurs types de multiplexeurs (par ex. : BOSCH LTC2600). Une fois le multiplexeur sélectionné, l'entrée vidéo MUX MAIN MONITOR IN (panneau arrière) est reliée en boucle à la sortie MONITOR OUT lorsque l'appareil n'est pas en mode MENU.
INCONNU : sélectionnez cette option si votre multiplexeur n'est pas répertorié dans la liste et si vous ne disposez pas de code personnalisé.
PERSONNALISÉ : sélectionnez cette option si vous disposez d'un code personnalisé pour votre modèle de multiplexeur. Dans ce cas, saisissez les paramètres dans le menu PARAMÈTRE MULTIPLEXEUR PERSONNALISÉ.

```
MENU PARAMÈTRE MULTIPLEXEUR

PAIRE DE PARAMÈTRES 1  000   000
PAIRE DE PARAMÈTRES 2  000   000
PAIRE DE PARAMÈTRES 3  000   000
PAIRE DE PARAMÈTRES 4  000   000
PAIRE DE PARAMÈTRES 5  000   000
PAIRE DE PARAMÈTRES 6  000   000
PAIRE DE PARAMÈTRES 7  000   000
PAIRE DE PARAMÈTRES 8  000   000

SYSTEM SETTINGS MENU                >
```

PAIRE DE PARAMÈTRES :
Dans le menu MULTIPLEXEUR PERSONNALISÉ, vous pouvez définir un code personnalisé pour un modèle de multiplexeur particulier. Contactez votre représentant Bosch pour obtenir de plus amples informations sur ces codes.

LIGNE CODE CHAMP:
Si vous réglez la marque du multiplexeur sur INCONNU, vous pouvez définir la ligne de code du champ du multiplexeur connecté sur une valeur comprise entre 0 et 20. La valeur par défaut (13) convient à la plupart des multiplexeurs. Si la ligne de code du champ apparaît au-dessus des canaux de lecture, choisissez une valeur moins élevée. Si les multiplexeurs ne fonctionnent pas correctement, choisissez une valeur plus élevée.

DISQUE SATURÉ :
ARRÊT : lorsque le disque est saturé, l'appareil interrompt l'enregistrement.
RÉÉCRITURE : lorsque le disque est saturé, l'appareil écrase les vidéos enregistrées au début du disque dur.

FORMAT VITESSE : définit la vitesse d'enregistrement par IPS (images par seconde) ou par heure.

SYSTÈME VIDÉO : sélectionne le système vidéo NTSC ou PAL (le système doit être réinitialisé pour changer de système).

EFFACER LE DISQUE :
Appuyez sur la touche ENTER pour effacer les données enregistrées sur le disque dur.
Une boîte de dialogue de confirmation s'affiche à l'écran.
Sélectionnez OUI ou NON, puis appuyez sur ENTER.

MISE À NIVEAU SYSTÈME :
Appuyez sur la touche ENTER pour mettre à niveau le système.
OUI : Copiez le fichier de mise à niveau sur la carte Compact Flash, puis insérez la carte dans la fente prévue à cet effet. Appuyez sur ENTER pour mettre à niveau le système. Une fois le système mis à niveau, n'oubliez pas de le réinitialiser.

CHARGEMENT PARAM. PAR DÉFAUT :
Appuyez sur la touche ENTER pour rétablir les paramètres par défaut.
OUI : Une boîte de dialogue de confirmation s'affiche à l'écran.
Sélectionnez OUI ou NON, puis appuyez sur ENTER.

FORMATAGE CARTE CF :
OUI : le système procède au formatage de la carte Compact Flash.
NON : le système ne procède pas au formatage de la carte Compact Flash.

4.9 Fenêtre Mot de passe

Si vous avez activé la protection par mot de passe, une fenêtre MOT DE PASSE s'affiche à l'écran lorsque vous essayez d'accéder à un menu ou d'interrompre l'enregistrement. Saisissez le mot de passe à l'aide des touches suivantes :

REC : 1
OSD : 2
STOP : 3
PLAY : 4
PAUSE : 5

EazeoRecorderInstalA.book Page 40 Tuesday, November 23, 2004 3:47 PM

5 Caractéristiques techniques

5.1 Interface RS-232

L'enregistreur numérique peut être contrôlé par un ordinateur ou par un terminal via le connecteur standard RS-232 D-Sub à 9 broches.

Broche DVR1A1081DVR1C1161m			Broche HÔTE	
1	NC		1	NC
2	TXD	→	2	RXD
3	RXD	←	3	TXD
4	NC		4	DTR
5	GROUND	—	5	GROUND
6	NC		6	DSR
7	NC		7	RTS
8	NC		8	CTS
9	+5V		9	NC

La transmission est réglée sur un débit de 9 600 bauds, 8 bits de données, 1 bit de départ, 1 bit d'arrêt et pas de bit de parité.

5.1.1 Protocole de contrôle RS-232

L'appareil peut être contrôlé par un ordinateur ou un terminal grâce à l'envoi de commandes ASCII via le connecteur RS-232. Ces commandes ASCII commencent par « K » ou « k ». Les trente commandes ASCII correspondent aux 30 touches du panneau avant de l'appareil. Ces 30 commandes ASCII figurent dans le tableau ci-dessous.

CODE ASCII	FONCTION	Touches du panneau avant
K01	Commencer l'enregistrement	REC
K03	Interrompre l'enregistrement et la lecture	STOP
K04	Lecture	PLAY
K05	Figer l'image pendant la lecture	PAUSE
K06	Lecture par recherche	SEARCH
K00	Copier l'image sur la carte CF	COPY
K02	Affichage à l'écran	DISPLAY
K07	Confirmer la sélection	ENTER
K08	Accéder au menu Configuration	MENU
K09-K15	Lecture arrière rapide	<< 1-640 X, 1/2-1/64
K16 - K22	Lecture avant rapide	>> 1-640 X, 1/2-1/64
K23	Défilement de l'image figée vers l'arrière	Bouton rotatif sens anti-horaire
K24	Défilement de l'image figée vers l'avant	Bouton rotatif sens horaire

EazeoRecorderInstalA.book Page 41 Tuesday, November 23, 2004 3:47 PM

5.2 Durée d'enregistrement

Vous trouverez ci-dessous les temps d'enregistrement approximatifs (en heures) pour un disque dur de 80 Go.

PAL							
Vitesse d'enregistrement (IPS)	Vitesse d'enregistrement (heures)	Qualité d'image (Taille de fichier moyenne)					
		Très basse (15KB)	Basse (20KB)	De base (25KB)	Standard (30KB)	Haute (35KB)	Supérieur (40KB)
		Temps d'enregistrement approximatif Heures					
50	3	30	22	18	15	13	11
25	6	59	44	36	30	25	22
12	18	119	89	71	59	51	44
8	30	178	133	107	89	76	67
5	48	296	222	178	148	127	111
2	72	711	533	427	356	305	267
1.6	120	948	711	569	474	406	356
1.0	168	1481	1111	889	741	635	556
0.5	240	2963	2222	1778	1481	1270	1111
0.2	480	7407	5556	4444	3704	3175	2778
0.1	960	14815	11111	8889	7407	6349	5556

NTSC							
Vitesse d'enregistrement (IPS)	Vitesse d'enregistrement (heures)	Qualité d'image (Taille de fichier moyenne)					
		Très basse (15KB)	Basse (20KB)	De base (25KB)	Standard (30KB)	Haute (35KB)	Supérieur (40KB)
		Approximate Recording Time Hours / weeks					
60	3	25	19	15	12	11	9
30	6	49	37	30	25	21	19
20	18	74	56	44	37	32	28
10	30	148	111	89	74	63	56
5	48	296	222	178	148	127	111
2	72	741	556	444	370	317	278
1.5	120	988	741	593	494	423	370
1.0	168	1481	1111	889	741	635	556
0.5	240	2963	2222	1778	1481	1270	1111
0.2	480	7407	5556	4444	3704	3175	2778
0.1	960	14815	11111	8889	7407	6349	5556

Référence :
24 h = 1 jour, 168 h = 1 semaine, 720 h = 1 mois,
8 760 h = 1 an
(Estimation effectuée avec des images types et un niveau de bruit faible)

EazeoRecorderInstalA.book Page 42 Tuesday, November 23, 2004 3:47 PM

5.3 Caractéristiques techniques

Vidéo

Format	PAL/NTSC
Entrée	1 entrée caméra (BNC), 1 Vcàc, 75 Ohm
Sortie	1 sortie vidéo (BNC) pour moniteur principal, 1 Vcàc, 75 Ohm
Compression	M-JPEG
Résolution	720 x 576 (PAL) / 720 x 484 (NTSC)
Affichage	plein écran en vue directe et relecture

Alarme

Entrée	tension de commutation haute : > 2 Vcc tension de commutation basse : < 0,5 Vcc
Sortie	1 sortie de relais : tension de contact max. : 24 Vcc courant de commutation max. : 2 A cc

Stockage

Disque dur	80 Go

Enregistrement

Mode	Temps réel, « time lapse », programmé ou par événement
Vitesse	Max. 50 images par seconde (PAL) Max. 60 images par seconde (NTSC)

Lecture

Vitesse	Max. 50 images par seconde (PAL) Max. 60 images par seconde (NTSC)
Recherche	Par date/heure, par listes de segments ou d'événements (alarmes)

Généralités

Détection de perte vidéo	Oui
Détection de coupure d'alimentation	Oui
Journal d'alarmes	Oui
Interface utilisateur	Pilotée par menus
Configuration	Par menus affichés à l'écran
Périphérique d'entrée utilisateur	Commandes du panneau avant, télécommande (IR avec capteur raccordé) en option
Exportation d'images	Fente intégrée pour cartes Compact Flash de type I et II.
Sécurité	Protection par mot de passe
Alimentation	100 à 240 Vcc, 50/60 Hz
Consommation	< 40 W
Programmateur	Hebdomadaire, horloge temps réel intégrée
Connexion de contrôle	connecteur RS-232, D-Sub à 9 broches

Caractéristiques mécaniques

Poids	environ 5,5 kg/11,5 livres
Dimensions (l x H x P)	346 x 88 x 269 mm 13,6 x 3,5 x 10,5 pouces
Température ambiante	
Fonctionnement	+0 °C … +40 °C +32 °F . . . +104 °F

Homologations

Sécurité

Europe	EN60950
États-Unis	UL60950 (UL et cUL)
Australie	C-Tick

Compatibilité électromagnétique

Europe	EN55022 Classe B, EN50130-4
États-Unis	FCC section 15, classe B
Australie	AS/NZS 3548

Les caractéristiques sont susceptibles d'être modifiées sans notification préalable. En cas de problème, contactez votre revendeur.